

MTS 位移传感器技术概论

mts 传感器的工作原理

mts 传感器的核心包括一条铁磁材料的测量感应元件，一般被称为 "波导管"，一个可以移动的永磁铁，磁铁与波导管会产生一个纵向向的磁场。^[1] 每当电流脉冲(即 "询问信号")由传感器电子头送出并通过波导管时，第二个磁场便由波导管的径向方面制造出来(见图)。当这两个磁场在波导管相交的瞬间，波导管产生 "磁致伸缩" 现象，一个应变脉冲即时产生。这个被称为 "返回信号" 的脉冲以超声的速度从产生点(即位置测量点)运行回传感器电子头并被检测器检出来。准确的磁铁位置测量是由传感器电路的一个高速计时器对询问信号发出到返回信号到达的时间周期探测而计算出来，这个过程极为快速与精确无误。利用计算脉冲的运行时间来测量永磁铁的位置为我们提供了一个绝对值的位置读数，而且永远不需要定期重标或担心断电后归零的问题。非接触式的测量消除了机械磨损的问题，保证了最佳的重复性和持久性。

mts 传感器系列产品

mts 解决方案和服务体现了最先进的技术和最高的行业水平。无论您的需求是否复杂、是否频繁，mts 都会竭诚为您提供高品质的创新型测试服务。随着测试需求的不断增加，mts 时刻准备为您提供所需的解决方案和技术支持，帮助您维持较高的工作效率。来自业内专家的创新性建议 由于众多知名专家的加入，mts 团队在产品研发领域始终保持领先地位。这些业界精英代表客户从事各种科研和行业活动，从而更深入地了解客户所面临的挑战并能提出相应的创新解决方案。 **temposonics® r-系列** 一个高精度、快速、同步位置控制的智能传感器系列。适合要求高的机械自动化控制应用。输出模式包括：模拟的电压与电流、ssi 同步串行数字、devicenet、canbus、profibus、interbus 和 ethercat 总线。更可提供位置和速度双输出，以及多重位置同步测量。 **temposonics® g-系列** 可编程和内置诊断功能的传感器系列。适合一般的机械自动化应用，输出模式有：模拟的电压与电流、数字的 start / stop 和 pwm 脉冲。 g-系列与旧型的 t2 和 l-系列传感器提供接近百分百的兼容性。在替代互换旧型号上绝对没有问题。 **temposonics® e-系列** e-系列传感器，为用户提供了非常实用的绝对值位移反馈信号，性价比极高。标准输出方式有：模拟的电压与电流以及数字的 start / stop 脉冲等。 e-系列还能提供多元化的安装方式，最适合机床行业使用。 **temposonics® l-系列** *ld2 型为专业产品，用户必须先征求 mts 同意才能选购。 **temposonics® m-系列** m-系列位移传感器提供快速的测量，超强的重复精度和长期稳定的性能，非常适合行走机械中的电液动力系统应用。不只应用在工业车辆上，同时也被大量的应用于农林业机械设备，如翻土机和收割机等。